Urueta y Siqueiros (B)

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

ESTUDIO

SOBRE EL

EUCALIPTUS GLOBULUS

TESIS

PARA EL EXÁMEN PROFESIONAL DE FARMACIA

DE

Bernardo Urueta y Siqueiros

ALUMNO DE LAS ESCUELAS PREPARATORIA
Y DE MEDICINA.

MEXICO
Tipografia Literaria de Filomeno Mata
Núm. 5—CANOA—Núm. 5.
1878

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

ESTUDIO

SOBRE EL

EUCALIPTUS GLOBULUS

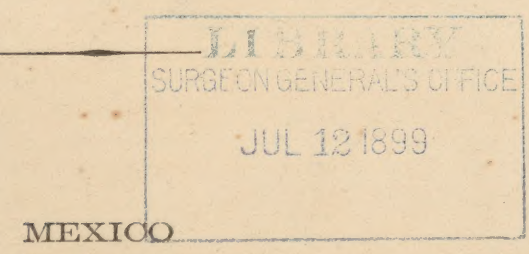
TESIS

Para el exámen profesional de Farmacia

DE

Bernardo Urueta y Siqueiros

ALUMNO DE LAS ESCUELAS PREPARATORIAS
Y DE MEDICINA.



MEXICO
Tipografía Literaria de Filomeno Mata
Núm. 5—CANOA—Núm. 5.
1878

A mis adorados padres.

A mis queridos hermanos.

A MI BUEN MAESTRO Y MEJOR AMIGO

El Sr. D. José Donaciano Morales.

AL SR. DR.

D. FRANCISCO ORTEGA,

Débil testimonio de mi respeto y cariño.

A MIS MAESTROS.

INTRODUCCION.

NO poca extrañeza ha de causar á toda aquel que llegue á ver este imperfecto trabajo, que hayamos hecho abstraccion de los preciosos materiales que nos da el suelo vírgen de nuestra querida México, eligiendo para nuestros estudios una planta extranjera ya bastante estudiada por hombres de no poca nombradía.

La explicacion de esta extraña determinacion si tal pareciera, es la siguiente: hace seis meses, intentando hacer el estudio de alguna planta para que me sirviera de tésis y contribuir así con mi grano de arena á la formacion de la terapeútica nacional, que es à lo que debe tender todo aquel que se dedique á esta clase de estudios, si amante del progreso de su patria se llama. Recordaba que en las remotas tierras que me vieron nacer, entre otras plantas á una leguminosa, de propiedades bastante enérgicas, sus frutos los emplean para envenenar á los animales nocivos; y esto me sugirió la idea de poder llegar á hacer el estudio de los susodichos frutos, con lo que pagaria un doble tributo á mi patria y á mi lejano Estado, si acaso llegaba á conseguir mi objeto. Las grandes dificultades que hacen

nacer las inmensas distancias y diversas otras circunstancias, hicieron que la persona á quien le hacia el encargo no pudiera llegar á obsequiar mis deseos.

Llegado el tiempo para intentar adquirir el título á que aspiro y siendo uno de los requisitos el presentar algun trabajo, me fijé en el *Eucaliptus Globulus* cuya aclimatacion en el valle de México y otros lugares de la República, es realmente un acontecimiento de la mayor importancia. Pocos árboles habrá que merezcan ocupar tanto los espíritus amigos del progreso. El Eucaliptus responde á una infinidad de necesidades de primer órden, por su naturaleza, las gigantescas proporciones, la duracion y resistencia de su madera; cualidades que acompañan rara vez á un crecimiento tan veloz; por la rapidez de su desarrollo, por sus propiedades médicas, por su valor industrial y agrícola.

Gracias á este vegetal se pueden ver reconstituir poco á poco nuestros bosques aniquilados, desaparecer los focos miasmáticos que justamente ponen en alarma á la Ciudad, y verificarse una revolucion en la industria de la madera.

El comercio, la agricultura, la medicina y las sociedades en general le serán deudoras de los mayores beneficios.

El Eucaliptus, árbol generoso ante todo, evolucionando con una energía que parece desafiar al tiempo, da hoy lo que se le ha tomado la víspera y promete traer la calma á esos espíritus timoratos que olvidando que cuentan con la inteligencia, tiemblan por el porvenir de la humanidad siempre que ven consumirse una mina de carbon de piedra ó desaparecer una selva.

Bernardo Urueta y Siqueiros.

ESTUDIO

SOBRE EL

EUCALIPTUS GLOBULUS

Sinominia. Griego ευ bien χαλυπτω yo oculto. Glóbulus, la cápsula tiene la forma de un boton de camisa,[1] se le conoce tambien por los nombres, Gomero azul de Tasmania (blue gum tree), gigante, árbol del alcanfor, árbol de la fiebre, árbol de Van-Diemen.

Historia.—El descubrimiento del Eucaliptus glóbulus, se hizo el siglo pasado. Este magnífico vegetal fué observado por la primera vez el dia 6 de Mayo de 1792, sobre la tierra de Van-Diemen (Australia), por Labillardiére, al ir con Eutrecasteaux en busca del desgraciado Lapeyrouse. Aquel sábio emite en el relato de su viaje, los sentimientos de admiracion que le hizo experimentar la vista de esa bella muestra de la vegetacion australiana: dá una descripcion, que aunque concisa, permite reconocer que él preveía su importancia. Hace pocos años el Eucaliptus no era en Europa, sino un objeto de curiosidad botánica. Pero no sucedia lo mismo para los colonos australianos, que mejor inspirados, han explotado las inmensas selvas que forma, y recogen hoy ya ópimos frutos de sus ensayos.

La aclimatacion del Eucaliptus glóbulus en Europa, ape-

1 Labillardiere (Viaje 1°)

nas data de 1858, y los excelentes resultados que ha dado, hace que ya se encuentre con abundancia en Francia, Córcega, Africa, y en todo el litoral de la Provenza.

En México se ensayó su aclimatacion con muy buenos resultados, hace diez ó doce años, y parece que se ha comprendido su gran importancia, pues ya se comienza á hacer plantaciones muy en grande.

Caracteres genericos.—Caliz persistente, tubuloso, obobado ó globoso, cupuleiforme, de base íntegra y circunscrita. Pétalos 0. Estambres libres. Cápsula 4—locular ó despues del aborto 3—locular. Dehicencia apicilar polisperma. Arboles hermosos. Hojas enteras coreacias, alternas, rara vez opuestas en algunas variedades pubecentes. Pedúnculos axilares, llevando breves ombelas con 3 ó 15 flores. Opérculo doble, calicinal exteriormente, corolino interiormente.

Caracteres especiales. Este mirtacio gigantesco es un árbol cuyos ramos son tetrágonos en la cima. Sus hojas jóvenes son subcordiformes, opuestas, ampleuxicaules, ligeramente subuladas, blanquiscas en las dos caras, ó unicoloras, puntuadas trasparentes. Las hojas adultas, son alternas, pecioladas, coreacias, unicoloras, agudas y lanceoladas, acuminadas en el vértice, pinatinervia y los nervios alejados de los bordes. Las flores son axilares, geminadas, sentadas ó provistas de un peciolo ancho y comprimido. Los botones florales son verrugosos, arrugados ó casi lisos con doble opérculo. El exterior, segun Oldfield, es caduco, frágil, delgado, glanduloso, reticulado, igualmente ancho que el interior. Este es corrioso, deprimido, hemisférico ó piramidal, turbinado, anguloso provisto de venas. Los filetes de los estambres son alargados, de color amarillo pálido, capilares, filiformes. Anteras subuladas, versátiles, provistas de una glándula. Estilo filiforme. Extígmata convexo, un poco mas espeso que el estilo. Los frutos son anchos, algunas veces muy pequeños. Las semillas estériles son de un color moreno, clariformes y filiformes á la vez, otras son cortas y romboidales. Las semillas fértiles son ovales ó redondas, de color negro ú opaco.

El tronco, cuya corteza se desprende á menudo en planchas, [como en el plátano] es liso, ceniciento, algunas veces rodeado en la base de antigua corteza fibrosa. Su madera es pesada y dura.

La corteza muerta es rojiza, quebradiza, exhala un olor ménos penetrante que el de las hojas; introducida en la boca y mascada, se reconoce al instante el principio amargo, con un lijero gusto de resina y un sabor picante ménos prolongado que el de las hojas. Esta corteza se reduce facilmente en polvo, que tiene el aspecto del de la quina gris. La corteza que hace cuerpo con el tallo ó los ramos, y que se puede llamar corteza viva, no puede ser desprendida sino en parte de la albura; es muy dura, muy espesa y casi leñosa.

Los que creen juzgar del valor de un medicamento por solo sus caracteres físicos, no dejarian de comparar la corteza ó las hojas del Eucaliptus á las quinas cuya energía es tan conocida.

Sin embargo, las cortezas quinacias son mas amargas que la corteza y aun que las hojas del Eucaliptus, pero no por eso se deberá escluir á estas de la materia médica; en efecto, el principio amargo que existe en la quina, no esplica la actividad salutátris en los casos graves ó en todos aquellos en que la quina en sustancia ó las sales que de ellas se sacan son claramente indicadas.

Si el principio amargo fuera el solo principio activo, *el ajenjo, la quasia, la genciana*, etc., serian superiores á la quina y *la digital* deberia de curar las fiebres intermitentes tan pronta y seguramente como el sulfato de quinina.

Los caractéres físicos de las sustancias eucalípticas no bastan para determinar la marcha de los prácticos en sus investigaciones médicas. Es necesario hacer su estudio químico.

Fisionomia.—El Eucaliptus glóbulos, se nos presenta, con diversos aspectos: ya en masa piriforme cuando es jóven; ya se ensancha en ramos robustos desde la base, elevándose oblícuamente en el espacio, ó ya su tallo despro-

visto de ramos se eleva verticalmente, terminándose en un ramo de hojas que el aire sin cesar agita, como á una cabellera vegetal. Rara vez es espeso su follaje, por lo que los rayos del sol infiltrándose al través de las hojas, llegan hasta el suelo: circunstancia por la que dan muy poca sombra.

Este vegetal tiene sus hojas persistentes como en Australia, lo que hace que contribuya al embellecimiento de nuestra estacion invernal.

Este vegetal, crece en los valles y sobre las vertientes húmedas; desde el golfo de Apoyo-Ray hasta mas allá del cabo Wilson; extendiéndose en bosquecillos hasta las montañas de Bufallo-Range. Segun Labillardiére, se eleva á alturas mas frias en las partes australes de la Tasmania (isla de Flinders).

Se le debe contar entre los colosos del reino vegetal. Segun Müller, director del jardin botánico de Melbourne, un Eucaliptus que vegete en buenas condiciones, llega á la altura de 60 á 70 y aun á 100 metros. [1]

Cuando una ligera brisa hace menear al follaje, se percibe con frecuencia un olor balsámico y agradable, que recuerda al de los abetos. En efecto, las hojas y los frutos contienen cantidades considerables de esencias y de resinas que se esparcen, perfumando el aire.

Estudio químico.—Circunstancias particulares nos han impedido el que hayamos rectificado su análisis: sin embargo, daremos á conocer el hecho por M. Cloez: clorofila, celulosa, una fuerte proporcion de resina, una fuerte proporcion de un aceite esencial particular, tánino que precipita en azul verdoso á las persales de fierro (ácido querci-tánico), tambien precipita á la gelatina (ácido gálico), y 10 por 100 de cenizas, que encierran sales calcarias y carbonatos alcalinos.

M. Adrien Sicard se ha ocupado últimamente del análisis químico de las hojas del Eucaliptus, y ha encontrado tres productos aun insuficientemente determinados: prime-

1 Los mayores que he visto, y que están en la Plaza de Armas, medirán de 20 á 25 metros de altura.

ro, una goma de un color amarillo, aromática, de un sabor amargo y astringente; segundo, una sustancia de un color verde amarilloso, de un olor y un sabor sui-géneris; tercero, una materia de un color verde-oscuro, de apariencia cerosa, obtenida por el alcohol en los resíduos de donde habia sacado los productos anteriores.

Aun queda mucho que hacer en el análisis de la planta que nos ocupa. Importa saber si encierra ó no un principio inmediato, neutro, semejante á los glucócidos, ó si realmente es un alcaloide vegetal, capaz de explicar las virtudes febrífugas que las observaciones diarias tienden á darle.

En este sentido han dirigido sus últimos trabajos los profesores MM. Gubler y Carlotti; veamos los procedimientos que han seguido: "despues de haber hervido la corteza, con la cantidad de agua necesaria, acidulada con ácido clorohídrico, se le añadió lechada de cal, y se obtuvo un abundante precipitado, el que recogido y desecado ha sido tratado por el alcohol hirviendo; el que sometido á la evaporacion no ha dejado ningun resíduo."

Se han variado las experiencias: se le ha mezclado ácido sulfúrico al alcohol, despues de la decantacion, á fin de que no obrara sino sobre los elementos disueltos á favor del alcohol. Despues de un rato, el líquido se ha enturbiado, tomando un color blanco, y en el fondo del vaso se han precipitado cristales incoloros. No se ha podido llegar á aislar ni secar completamente los cristales, estos han conservado algo de acidés y tenido un gusto amargo muy pronunciado. Este producto ha sido administrado con muy buen éxito en varios casos de fiebres intermitentes.

Se ha tratado la tintura de la corteza, una vez filtrada, del modo siguiente: se le ha mezclado con dos ó tres veces su volúmen de agua destilada, se le ha agregado luego ácido sulfúrico, se ha hecho calentar ligeramente esta mezcla, la que dejada en reposo por veinticuatro horas, se ha separado en dos partes, la una líquida y clara, y la otra con un aspecto de pasta blanquizca. Esta pasta, una vez separada y secada, se trasforma en una masa dura y quebradi-

za, con el gusto y la apariencia de la resina de quina. El líquido de donde se ha sacado este producto, abandonado por algunos dias, se forma un nuevo depósito, que separado de la parte acuosa y secado, tiene un color rojizo y un aspecto pulverulento. Estos dos cuerpos administrados en una dósis, dos veces mayor que el sulfato de quinina, han detenido perfectamente los accesos de las fiebres intermitentes.

Productos semejantes se obtienen de las hojas.

En México, en donde las sales de quinina son de un precio tan exhorbitante, y donde el Eucaliptus vegeta con tanta abundancia, los farmacéuticos deberian fijar su atencion en los resultados anteriores, porque no seria extraño que se pudieran reemplazar las sales quínicas con el Eucaliptus, al ménos en el tratamiento de las fiebres intermitentes, como ha sucedido ya en Austria y en Hungría, segun M. Van Sigmund, profesor de la Universidad de Viena.

Preparaciones farmacéuticas.—Apénas habrá vegetal que se preste para variar mas su modo de administracion como el Eucaliptus, y del que se puedan sacar un tan gran número de preparaciones.

En primer lugar, se debe contar la esencia, que se encuentra en el gran número de glándulas que contienen las hojas y los botones florales.

Se la obtiene por los procedimientos ordinarios de destilacion.

Esta esencia es muy fluida, casi incolora, de olor fuerte y aromático, se parece al del alcanfor y al de la alucema.

Hierve á 170° y pasa la mitad del líquido; cuando se eleva mas la temperatura, á 188° ó á 190° una gran parte del líquido que quedaba, destila y cuando el termómetro marca 200° todo el residuo se volatiliza. Se ve, pues, que en realidad hay tres esencias, de las que la primera que se llama Eucaliptol, es la que de preferencia se ha estudiado. M. Cloez la purifica poniéndola sucesivamente en contacto con hidrato de potasa sólido y con cloruro de calcio fundido; obtiene así un líquido que hierve regularmente á 175°.

Esta esencia es un líquido muy móvil, incoloro. Su densidad á 8° es de 0,905; es destrogira, queda líquida á —18°. Su sabor es fresco y agradable, su olor es semejante al de la rosa cuando está diluida con alcohol.

El Eucaliptol es poco soluble en el agua, mucho mas soluble en el alcohol, el éter, los aceites esenciales etc. No produce reaccion viva puesto en contacto con el iodo. A frio no disuelve á la fuccina. El ácido nítrico lo ataca lentamente trasformándolo en un ácido incristalizable, análogo al ácido camfórico. El ácido sulfúrico produce una elevacion de temperatura y dá una solucion turbia de un color rojo moreno que pasa al gris rosa ó color de flor de durazno por la adicion de alcohol. Destilado con ácido fosfórico anhidro, el Eucaliptol cuya fórmula es $C^{24}H^{20}O^{2}$ pierde dos equivalentes de agua, dando un hidrocarburo fluido $C^{24}H^{18}$ que se llama Eucaliptena. Si se continúa elevando la temperatura se obtiene un polímero que hierve á 300°; se llama Eucaliptolena.

Aunque haga pocos años que la esencia de Eucaliptus, halla aparecido en el comercio, sin embargo está ya sugeta á varias falsificaciones, con la mezcla de alcohol, aceites fijos, esencia de trementina, aceite esencial de copaiba etc.

Se reconoce el alcohol en una esencia dada, tomando en un tubo graduado cierta cantidad de la esencia, se le agrega agua, se agita, el agua disuelve al alcohol y midiendo luego la capa de la esencia, se verá que ha disminuido si hay alcohol. Se le reconoce tambien, con la fuccina que no colora á la esencia, miéntras que le da un color rojo si hay alcohol. Los aceites fijos se les reconoce por la mancha que dejan aunque se eleve bastante la temperatura, miéntras que la mancha desaparecerá por un ligero calor cuando la esencia es pura.

Cuando se le añade esencia de trementina se modifica de tal modo el punto de ebullicion, que con solo eso, basta para reconocerla. Además, la esencia de trementina en contacto con el iodo, determina una reaccion muy viva, hay una pequeña explosion y produccion de vapores violados.

Ninguno de estos fenómenos pasan con la esencia pura.

La esencia de copaiba se la reconoce porque hierve á 260°, por consiguiente, eleva mucho el punto de ebullicion de la esencia de Eucaliptus pura.

A los que soportan el aroma del Eucaliptol se les puede administrar, mezclada con agua, teniendo cuidado de agitar el líquido antes de ir hacer uso. Se le puede incorporar á masas pilulares; ó se le puede dar en los glóbulos de M. Delpech.

La esencia, dice M. Gimbert, es lo que ha hecho que el Eucaliptus tome su lugar en la terapeútica; así es que se la debe emplear de preferencia siempre que las indicaciones patológicas lo permitan.

Las hojas frescas sirven para hacer fricciones y cataplasmas; frescas ó secas en cocimiento ó en infusion, administradas en bebidas, lavativas ó en inyeccion pueden ser de un uso frecuente: la dósis es de 30 gramos de hojas para 1,000 gramos de agua.

Se usa tambien las hojas en polvo, y la dósis es de 8 á 10 gramos en 6 ó 7 papeles, segun la mayor ó menor duracion del estado apirético.

El agua destilada de Eucaliptus, conserva un fuerte aroma y se la prescribe lo mismo que el agua destilada de azahar, de menta, etc.

El extracto acuoso es una preparacion á la que se puede recurrir siempre que se quiera llegar á producir lentamente una profunda modificacion en la economía. Como lleva muchas materias inertes, es necesario darlo en altas dósis.

El extracto alcohólico, tiene una consistencia semi-blanda, de un color semejante al del extracto de quina gris. El Dr. Gimbert prescribe unas píldoras de las que cada una contiene 0.10 de estracto alcohólico, y 0.10 de polvo de hoja.

La alcolatura de hojas de Eucaliptus, tiene un color verde aceituna, su olor es el del Eucaliptus. Se la emplea al interior lo mismo que la esencia, al exterior para limpiar las llagas de mal carácter ó atónicas, ulceraciones ci-

filíticas, etc. Es estimulante, sustitutiva, antiséptica, desinfectante, y se la puede sustituir á los vulnerarios conocidos.

El vino de Eucaliptus se le administra favorablemente en las mismas afecciones é igualmente que el vino de quina. Es tónico, febrífugo, y además posee, como las otras preparaciones del Eucaliptus, una accion sustitutiva y antiséptica.

El vino de Eucaliptus compuesto, se prepara del modo siguiente: 150 gramos de corteza en polvo, se ponen á macerar en un líquido compuesto de alcohol á 45° 1,000 gramos, agua 3,000 gramos, ácido clorohídrico 15 gramos; se agita de vez en cuando, y despues de cinco ó seis dias, se filtra. El filtrado tiene el color del vino de Bourgogne, es muy trasparente, y no se le reconoce ni gusto picante ni acidez. Se le ha administrado con muy buen éxito.

Los cigarros de Eucaliptus son empleados con ventaja contra los accesos del asma. Fumados, dejan en la boca un olor aromático y fresco, parecido al de la menta.

Estas son algunas de las muchísimas preparaciones á que dá lugar este magnífico vegetal, cuyo uso se ha extendido, y de seguro que aumentará muchísimo más cada dia.

Accion fisiológica.—No es necesario que un medicamento introducido por las vías ordinarias de la economía animal, produzca sus efectos muy pronunciados para que tenga un efecto curativo:

"Por lo general doy poca importancia, dice uno de los clínicos mas distinguidos de nuestro siglo [1], á las explicaciones que se pueden dar del modo con que obran los medicamentos. No veo en terapéutica mas que dos cosas: 1.° el medicamento aplicado al organismo, y 2.° el resultado del medicamento. En cuanto á los fenómenos intermedios, se nos escapan, y probablemente se nos escaparán siempre."

De las preparaciones que se sacan del Eucaliptus, el Eucaliptol, sobre todo, tiene propiedades fisiológicas muy notables.

1 Trouseau. Clínica del Hôtel Dieu. Vol. 1°

M. Gubler reasume los efectos fisiológicos de esta sustancia, del modo siguiente: Dice, se pueden reducir los efectos fisiológicos del Eucaliptol, á una estimulacion local seguida de absorcion, á una estimulacion general, que puede elevarse hasta una fiebre artificial que dura algunas horas. Sus principales vías de eliminacion son: el aparato respiratorio, probablemente las glándulas sudoríparas y el aparato uroiético.

Por la pronta estimulacion, el Eucaliptus se parece á los difusibles; aunque difiere bastante por la naturaleza de la exitacion y los fenómenos que la acompañan y siguen.

Hemos demostrado en nosotros, despues de haber tomado un gramo de Eucaliptol mezclado con agua, un calor nada desagradable para el estómago. Antes de diez minutos, el calor se habia extendido á toda la periferie del cuerpo. Experimentábamos una imperiosa necesidad de locomocion; y nos parecia que nuestras ideas eran mas claras. Las pulsaciones que en nuestro estado normal son de 70 por minuto; habian bajado á 60. A la hora de haberlo tomado, todo habia pasado y no nos quedaba mas que un sentimiento de bienestar.

M. Gimber ha sacrificado á muchos animales, con el objeto de conocer la accion fisiológica del Eucaliptus, y las experiencias que ha hecho le han dado resultados idénticos á los obtenidos por M. Gubler: ademas, ha demostrado que este medicamento disminuye la vitalidad de la médula espinal, y la de los órganos que están colocados bajo su dependencia.

En los animales, lo mismo que en los enfermos, se ha demostrado que al período de exitacion, sigue el del abatimiento del pulso, la disminucion de la tension arterial, así como la del número de las espiraciones é inspiraciones.

La esencia no es el único elemento activo del Eucaliptus. La hoja, aunque sea la parte que contiene mas esencia, sin embargo, en dósis moderada no produce exitacion.

En algunos casos bastante raros, su administracion ha causado sentimiento de calor en las vías digestivas, y au-

mento del número de pulsaciones en el momento en que se siente el calosfrio. (Cosa semejante pasa despues de la administracion del sulfato de quinina.)

El polvo de la corteza es ménos exitante que el de la hoja.

La tintura y el vino compuesto cuando se les media con agua y se les toma en dósis fraccionadas, no producen ninguna exitacion.

Segun el Dr. Cardotti, las diversas preparaciones del Eucaliptus, tienen una accion tónico-nevrosténica en dósis altas. En pequeñas dósis, tienen una accion analéptica, pero diferente de la que ejercen las preparaciones ferruginosas.

Se cree que la sangre colocada bajo la accion de los principios Eucalípticos, es eminentemente propia para la hematósis, para la calorificacion y para las trasformaciones químicas de la nutricion, en el estado normal ó en el estado patológico.

Aplicacion terapéutica.—La accion tópica del Eucaliptus, se la puede aprovechar en muchísimas circunstancias. Como desinfectante se le aplica con ventaja para limpiar las llagas recientes, y el Dr. Gubler recomienda con *mas confianza el alcoholado de Eucaliptus que la tintura de alcanfor ó el ácido thymico*, por su aroma se le prefiere al ácido fénico, cuyo olor es bastante repugnante.

Las hojas en infusion ó en cocimiento, sirven para hacer inyecciones en las llagas de supuracion fétida ó en los trayectos fistulosos en donde quedan algunas materias dispuestas á alterarse.

El Dr. Marés usa las hojas jóvenes como estimulantes locales, aplicándolas en las llagas pequeñas que no tienden á cicatrizar.

Como astringente y hemostático el Eucaliptus, puede prestar los mismos servicios que los medicamentos cargados de esencias y de tanino.

La esencia por su accion sobre la sensibilidad de la médula y sobre la respiracion, ha aliviado á muchos asmáti-

cos, ha calmado la tos en un gran número de afecciones pulmonares, etc. Eliminándose por la vejiga, ha curado ó modificado catarros vexicales; como facilita á la eliminacion de la urea, seria aplicable en todas las formas de la uremia, etc.

Estimulando la circulacion capilar y debilitando la tension arterial, ha sido muy útil en un gran número de estados mórbidos del pulmon, en las congestiones sanguíneas y pasivas del cerebro, del pulmon y de los demas órganos.

Por último, la esencia presta diariamente servicios muy útiles en las afecciones periódicas. [1]

El eucaliptus considerado como medio de salubrificacion.—El papel que el Eucaliptus debe de desempeñar en las comarcas insalubres es muy grande, segun M. Fremy.

En efecto, las fiebres intermitentes parecen huir delante de él, y eso viene á justificar la idea de M. Hardy, de que la Australia debe la salubridad de su clima á la presencia del gran número de Eucaliptus que allí vegetan.

Una de las principales causas que hacen que un territorio sea insalubre es la presencia de pantanos.

Pues bien, bajo la influencia de los grandes calores, la evaporacion es mas rápida, y por consiguiente el nivel del líquido baja, y deja expuestos al calor solar á todos los restos orgánicos que contiene. Estos restos orgánicos privados de la humedad suficiente entran en fermentacion, aumentándose ésta por los rocíos, porque entónces hay bastante humedad para ayudarla, mas nó para detenerla. De aquí resultan gases deletéreos, de un olor nauseabundo, y que absorvidos, determinan accidentes inmediatos ó crónicos de más ó ménos gravedad, tales como fiebres intermitentes de diferentes tipos, disenterias, caquexia, paludeanas, etc.

Estos gases infectos, no solamente son peligrosos en el sitio en donde se producen, sino que son arrastrados por las corrientes de aire yendo á producir sus desastrosos efectos á grandes distancias.

1 En Córcega las fiebres intermitentes no se curan sino con el Eucaliptus.

¿Cuál es la influencia del Eucaliptus en la purificacion de una comarca malsana?

Creo que su influencia se puede explicar por su propiedad tan grande de absorcion y de eliminacion, lo que hace que del Eucaliptus sea un crisol depurativo vivo. Toma de la orilla de los pantanos el agua senagosa y la devuelve á la atmósfera en vapores balsámicos y oxigenados.

Aprovechando estas propiedades, los ingleses han hecho grandes plantaciones de Eucaliptus en la India para desecar y desinfectar sus terrenos.

Creo que ya se ha comprendido aquí su accion saludable, pues se ha mandado plantar ya al rededor de la ciudad una gran cantidad de Eucaliptus y es probable que dentro de dos ó tres años se vean disminuir muchísimo, si no desaparecen del todo, las fiebres intermitentes y otras muchas enfermedades que no tienen otra causa mas que las constantes emanaciones miasmáticas que se desprenden de la infinidad de pantanos que rodean á la ciudad.

Insensiblemente se ha ido alargando este mi imperfecto trabajo. Daba ya fin con él; pero antes de concluir debo suplicar á mi ilustrado jurado y á las personas que lo llegaren á leer se sirvan verlo con benevolencia y disimular las muchas faltas de que naturalmente debe de adolecer, pues mi incapacidad y mi notoria ineptitud han impedido que lo haga con la perfeccion con que hubiera deseado.

Bernardo Urueta y Siqueiros.

México, Octubre de 1878.

¿Cuál es la influencia del Eucalyptus en la purificacion de una atmósfera malsana?

Creo que esa influencia se puede explicar por su propiedad tan grande de absorcion y de eliminacion, lo que hace que del Eucalyptus sea un crisol depurativo vivo. Toma de la orilla de los pantanos el agua cenagosa, y la devuelve á la atmósfera en vapores balsámicos y oxigenados.

Aprovechándo estas propiedades, los ingleses han hecho grandes plantaciones de Eucaliptus en la India para desecar y desinfectar sus terrenos.

Creo que ya se ha comprendido aquí su accion saludable, pues se ha mandado plantar ya al rededor de la ciudad una gran cantidad de Eucaliptus, y es probable que dentro de dos ó tres años se vean disminuir muchísimo, si no desaparecen del todo, las fiebres intermitentes y otras muchas enfermedades que no tienen otra causa mas que las constantes emanaciones miasmáticas que se desprenden de la infinidad de pantanos que rodean á la ciudad.

Insensiblemente se ha ido alargando este mi imperfecto trabajo. Doile ya fin con él; pero antes de concluir debo suplicar á mi ilustrado jurado y á las personas que lo lleguen á leer se sirvan verlo con benevolencia y disimular las muchas faltas de que naturalmente debe de adolecer, pues mi incapacidad y mi notoria ineptitud han impedido que lo haga con la perfeccion con que hubiera deseado.

Lázaro Cerecedo y Seguera.

México, Octubre de 1878.

